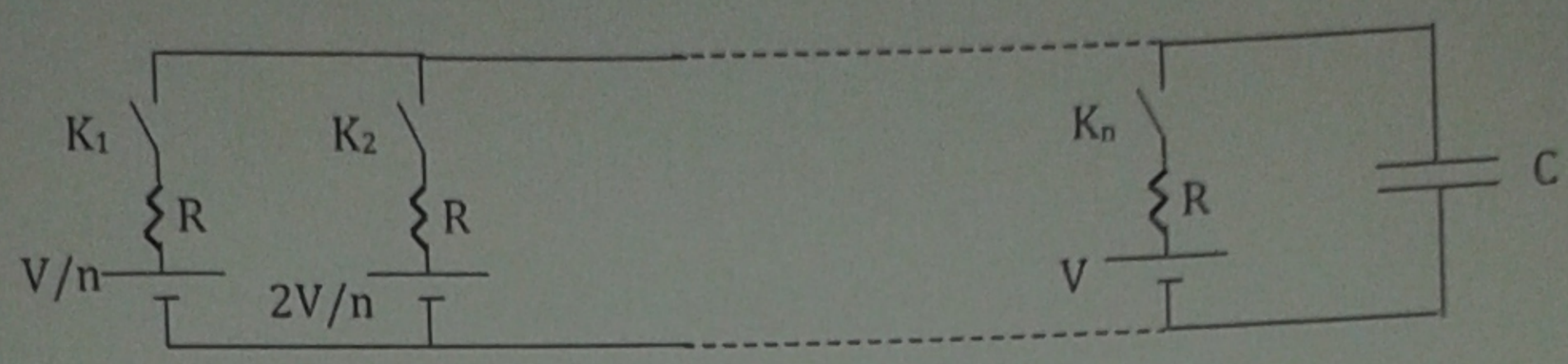
3. On divise l'opération de charge du condensateur en n étapes à l'aide de n contacteurs $K_1$, $K_2$, …, $K_n$.




On commence par fermer l'interrupteur $K_1$, l'ouvrir puis on passe à $K_2$ et ainsi de suite jusqu'à $K_n$.

a. Exprimer l'énergie fournie par les générateurs en n étapes.

b. Exprimer en fin de charge l'énergie reçue par le condensateur. En déduire le rendement de cette opération. Calculer sa limite lorsque n tend vers l'infini.